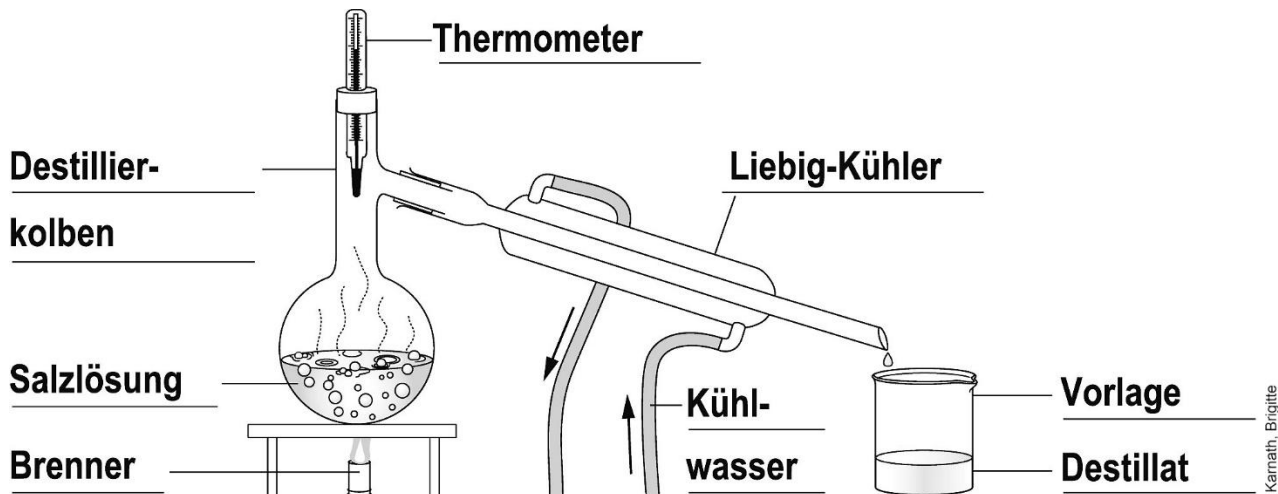


## III Destillation

1. Die Destillation ist eine wichtige Arbeitsmethode in der Chemie. Beschrifte dazu die folgende Zeichnung.



2. Beschreibe den Destillationsvorgang einer Salzlösung.

Die Salzlösung wird im Destillierkolben erhitzt. Nur das Wasser dampft. Es gelangt als Wasserdampf in den Kühler und wird dort wieder flüssig. Es tropft als Destillat in die Vorlage. Das Salz bleibt im Destillierkolben zurück, weil es eine sehr hohe Siedetemperatur (über 1500 °C) hat.

3. Welche Stoffeigenschaft ist bei der Destillation entscheidend?

Entscheidend für die Destillation ist die Siedetemperatur der Stoffe. Es muss ein ausreichend großer Unterschied zwischen den Siedetemperaturen bestehen.

4. Was könnte geschehen, wenn das Kühlwasser bei der Destillation plötzlich ausfällt?

Es könnte sein, dass nicht mehr der gesamte Wasserdampf abgekühlt wird und nicht wieder flüssig wird. Es würde unten am Kühlerende Wasserdampf entweichen.

5. Begründe, welches dieser Thermometer du hier verwenden würdest.

- a Temperaturbereich –40 bis +40 °C      b Temperaturbereich –20 bis +120 °C  
c Temperaturbereich –10 bis +80 °C      d Temperaturbereich 50 bis 250 °C

Die Destillation findet etwa im Bereich 20 °C und 100 °C statt. Am besten passt dazu das Thermometer b). d) wäre auch möglich, man kann es aber wegen des größeren Temperaturbereichs nicht so gut ablesen.